

Inter-relação dos sintomas da síndrome pré-menstrual com o consumo deficiente de piridoxina entre escolares adolescentes do sexo feminino**Interrelation of the symptoms of premenstrual syndrome with the poor consumption of pyridoxine among adolescent female schoolchildren**

DOI:10.34119/bjhrv2n4-026

Recebimento dos originais: 12/03/2019

Aceitação para publicação: 26/04/2019

Lissidna Almeida Cabral

Mestre em Saúde Pública pela Universidade Estadual do Ceará

Instituição: Centro Universitário Estácio do Ceará, Centro Universitário Christus

Endereço: Rua das Olimpíadas, 255 apto 628 - Parque dois irmãos, Fortaleza – CE, Brasil

E-mail: lissidna@yahoo.com.br

Daniele de Araújo Oliveira

Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário Estácio do Ceará

Endereço: Rua das Olimpíadas, 255 apto 628 - Parque dois irmãos, Fortaleza – CE, Brasil

E-mail: danii_joly@yahoo.com.br

RESUMO

Objetivo: avaliar inter-relação entre sintomas de ansiedade, raiva, depressão e mudança de humor com consumo deficiente de piridoxina (B6) entre escolares adolescentes do sexo feminino. Metodologia: estudo quantitativo, descritivo e transversal, realizado em Fortaleza/CE. A coleta dos dados ocorreu no primeiro semestre de 2017. Participaram do estudo 117 escolares com média de idade de 13,8 anos. Para a coleta de dados foram utilizados o Questionário de Rastreamento Metabólico. O consumo deficiente de piridoxina foi verificado por meio da média do consumo relativo, coletado através do Recordatório Alimentar 24 Horas (RA24h). A recomendação de ingestão diária foi verificada através da *Estimated Average Requirements* (EAR) encontrada na *Dietary Reference Intakes* (DRI). Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva. Resultados: no que diz respeito a inter-relação dos sintomas da síndrome pré-menstrual com o consumo de piridoxina, dos 117 escolares, 57,26% relataram a presença de mudança de humor repentina, 50,85% relataram a presença de ansiedade e 30,77%, a presença de raiva. Dentre as que relataram os sintomas, apresentaram consumo deficiente de piridoxina, respectivamente 56,7%, 57,1% e 52,8%. Não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre a deficiência de B₆ e a presença de tais sintomas. Conclusão: A deficiência de piridoxina esteve presente em partes daqueles que sentiram os sintomas averiguados. Contudo, nem todas as adolescentes que possuem os sintomas, possuem teor deficiente no consumo. O que pode ser explicado devido ao fato de tais sintomas estarem relacionados com outros fatores ambientais, como sociais e de estilo de vida.

Palavras chave: Piridoxina; adolescentes; sintomatologia; alimentação.

ABSTRACT

Objective: To evaluate inter-relationship between symptoms of anxiety, anger, depression and mood swings with poor consumption of pyridoxine (B6) among adolescent students of feminine. **Methodology:** sex: quantitative, descriptive and cross-sectional study conducted in Fortaleza / CE. Data were collected in the first half of 2017. The study was attended by 117 students with a mean age of 13.8 years. For data collection were used the screening questionnaire Metabólico. **O** pyridoxine-deficient consumption was verified by on average consumption collected by the Food Recall 24 hours (RA24h). The daily intake recommendation was checked using the EstimatedAverageRequirements (EAR) found in DietaryReferenceIntakes (DRI). Data were analyzed by statistical descritiva. **Resultados:** regarding the interrelation of the symptoms of premenstrual syndrome with the use of pyridoxine, the school 117, 57.26% reported the presence of sudden change of mood, 50.85% reported the presence of anxiety and 30.77%, the presence of rabies. Among those who reported the symptoms, they presented deficient consumption of pyridoxine, respectively 56.7%, 57.1% and 52.8%. No statistically significant association was found between B6 deficiency and the presence of such symptoms. **Conclusion:** Pyridoxine deficiency was present in parts of those who felt the symptoms ascertained. However, not all adolescents who have the symptoms are deficient in their consumption. This can be explained by the fact that such symptoms are related to other environmental factors, such as social and lifestyle factors.

Keywords: Pyridoxine; adolescents; symptomatology; food.

1 INTRODUÇÃO

A síndrome pré-menstrual (SPM) ocorre na fase lútea do ciclo menstrual e é caracterizada por sintomas físicos e psicológicos, que se apresentam de forma recorrente e com variações de intensidade (TEIXEIRA, 2014).

As alterações físicas incluem sensibilidade e tamanho aumentado nos seios, ganho de peso, enxaqueca, fadiga e aumento da circunferência abdominal, dentro outros. Já os sintomas psicológicos e comportamentais, envolvem irritabilidade, ansiedade, depressão e mudanças de humor (FOSTER et al, 2017).

Tais alterações emocionais são devidas a modificações nas atividades de neurotransmissores centrais, como a serotonina e o ácido gama-aminobutírico, que são influenciadas pela variação hormonal (TERZI, TERZI E KALE, 2015).

Essas mudanças nas atividades de neurotransmissores produzem sintomas desagradáveis que antecedem a menstruação como irritabilidade, ansiedade e baixa autoestima, o que interfere significativamente nas atividades diárias de mulheres portadoras, afetando relacionamentos, estilo de vida e desempenho profissional (TEIXEIRA, OLIVEIRA e DIAS, 2013).

No Brasil, estima-se que de 8 a 86% das mulheres apresente algum tipo de sintomas. De uma maneira geral, embora a prevalência da SPM varie conforme o local de pesquisa, em

alguns países o percentual de mulheres que apresente pelo menos um sintoma das possíveis alterações físicas, comportamentais, cognitivas ou de humor chega a 96,6%. Sendo assim, a SPM se apresenta como um problema relevante na sociedade e que atinge uma parcela importante da população feminina (TEIXEIRA, OLIVEIRA E DIAS, 2013; FOSTER, 2017).

Quanto ao tratamento, as medidas terapêuticas usualmente envolvem abordagens medicamentosas, como a administração de contraceptivos orais ou antidepressivos. Todavia, já é consolidado o papel de alguns nutrientes na redução dos sintomas, como a piridoxina (CHENIAUXM, 2006; MASOUMI et al., 2016; EISENLOHR-MOUL et al, 2017).

A vitamina B6, na forma de piridoxal-fosfato, participa do metabolismo dos aminoácidos como cofator de enzimas. Algumas dessas enzimas, envolvidas no processo de descarboxilação, são necessárias para a biossíntese de neurotransmissores, como dopamina, serotonina e ácido gama-aminobutírico, já citados previamente (COZZOLINO, COMINETTI, 2013).

Assim, a piridoxina pode ser sugerida como tratamento para a SPM, pois melhora os níveis de serotonina e dopamina, melhorando os sintomas. Além disso, a vitamina B6 é essencial na síntese de prostaglandinas e ácidos graxos, cuja redução também está relacionada à etiologia da SPM (EBRAHIMI et al., 2012).

Assim, o objetivo desse estudo foi avaliar inter-relação entre sintomas de ansiedade, raiva, depressão e mudança de humor com consumo deficiente de piridoxina (B6) entre escolares adolescentes do sexo feminino.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal, realizado em Fortaleza/CE. A coleta dos dados ocorreu no primeiro semestre de 2017, de segunda a sexta-feira, no período vespertino. Envolveu 117 estudantes que cursam do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio com idade entre 11 a 20 anos e idade média de 13,8 anos, sendo 61 estudantes de escola pública e 56 estudantes de escola particular.

Para a realização do estudo, todas as participantes acima de 18 anos assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como as menores de 18 anos assinaram o Termo de Assentimento. Todos pais assinaram um termo autorizando a participação e o uso dos dados coletados para fins científicos. Antes do início da coleta de dados, tanto diretores, como professores e alunos receberam informações sobre os objetivos e a metodologia da investigação.

Realizou-se a coleta de dados por meio de Questionário de Rastreamento Metabólico, validado pelo Instituto Brasileiro de Nutrição Funcional (IBNF), para análise da presença da sintomatologia de ansiedade, raiva, depressão e mudança de humor repentina. O consumo deficiente de piridoxina foi verificado por meio da média do consumo relativo, coletado através do Recordatório Alimentar 24 Horas (RA24h) aplicado em duplicata e posteriormente analisado no *software Dietbox*. A recomendação de ingestão diária foi verificada através da *Estimated Average Requirements* (EAR) encontrada na *Dietary Reference Intakes* (DRI). Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva.

O presente estudo é resultado de um projeto maior, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da instituição vinculada, sob o número 1.993.052.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

É sabido que análise de consumo alimentar, de forma geral, baseia-se na avaliação da composição química da dieta. No entanto, é importante enfatizar que as questões referentes à qualidade da alimentação estão além da composição química da dieta, elas vão desde as questões sociais até as preferências e influências familiares, culturais e políticas. Uma vez que o que se come não é apenas fruto de escolha individual, é, também, determinado por questões como: pobreza, exclusão social e falta de acesso à informação (SILVA et al., 2008)

No que diz respeito às características sócio demográficas, dentre as 117 adolescentes estudadas, houve uma participação maior da faixa etária de 13-14 anos com 52,99%. A idade média foi de 13 anos, desvio padrão de 1,88 e mediana de 14 anos. Em relação à escolaridade, participaram alunos desde o 6^a ano do ensino fundamental até o 3^o ano do ensino médio. A parcela predominante dos alunos (64,96%) cursava o ensino fundamental. Cerca de 53% das pesquisadas referiram ter renda familiar mensal variando de 1 a 3 salários mínimos. Em média, as famílias ganhavam 3 salários mensais (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição do número de adolescentes do sexo feminino, segundo características sócio demográficas. Fortaleza, CE, 2017.

Variáveis sócio-demográficas		N	%	
Idade	11-12	21	17,95	
	13-14	62	52,99	média = 13,85
	15-16	25	21,37	desvio padrão = 1,88
	17-18	6	5,13	mediana = 14
	19-20	3	2,56	
Escolaridade	Ensino fundamental	76	64,96	

	Ensino médio	41	35,04	
	1-3	53	45,30	média = 3
Renda	4-7	17	14,53	desvio padrão = 1,07
	8-10	5	4,27	mediana = 3
	não sabe	42	35,90	

Segundo dados da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) (2016), mais de 27% das famílias brasileiras encontram-se em classes socioeconômicas de menor renda, sendo a região nordeste, local de desenvolvimento desse estudo, a de situação mais deficitária com 44,7% das famílias nas classes D e E. Ainda segundo a pesquisa, a renda média dos brasileiros é de 2 salários mínimos. As classes D e E tem rendimento mensal de 768 reais.

Um estudo realizado por Silva et al., (2008) mostra que a relação entre aspectos sociais versus nutrição é pertinente já que, na contemporaneidade, uma alimentação saudável, incluindo frutas e verduras, tem custo elevado para famílias de baixa renda. Em contra partida, a indústria alimentícia brasileira dispõe de várias opções de alimentos hipercalóricos, mais saciáveis, palatáveis e baratos, o que os torna mais acessíveis à população em geral. Além disso, são pobres em vitaminas e sais minerais.

Segundo dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF 2008/2009), a população brasileira apresenta consumo deficiente de quase todos os micronutrientes, dentre eles, a piridoxina, cuja prevalência de consumo deficiente entre mulheres é de 32,1%.

A piridoxina é uma vitamina do complexo B, popularmente conhecida como vitamina B6. Possui participação importante na síntese de neurotransmissores, tais como dopamina e serotonina. Deste modo, sua deficiência está relacionada com as seguintes sintomatologias: ansiedade, mudança de humor, raiva, depressão, irritabilidade, nervosismo, dentre outros (MEDEIROS, 2003).

A tabela 2 mostra a distribuição do número de escolares adolescentes do sexo feminino e a possível inter-relação dos sintomas da síndrome pré-menstrual com o consumo de piridoxina.

Tabela 2 – Distribuição do número de escolares adolescentes do sexo feminino e a possível inter-relação dos sintomas da síndrome pré-menstrual com o consumo de piridoxina. Fortaleza, CE, 2017.

Variáveis	Normal (n=46)		Deficiente (n=71)		Total (n=117)		p-valor
	N	%	N	%	n	%	
Mudanças de humor							
Não	17	34,0	33	66,0	50	42,74	0,309
Sim	29	43,3	38	56,7	67	57,26	
Ansiedade							
Não	19	35,2	35	64,8	54	49,15	0,397
Sim	27	42,9	36	57,1	63	50,85	
Raiva							
Não	29	35,8	52	64,2	81	69,23	0,243
Sim	17	47,2	19	52,8	36	30,77	
Depressão							
Não	43	39,1	67	60,9	110	94,01	1,000#
Sim	3	42,9	4	57,1	7	5,99	

p>0,05, Teste qui-quadrado. #p>0,05, Teste exato de Fisher

Do total, 57,26% relataram a presença de mudança de humor repentina, 50,85% relataram a presença de ansiedade e 30,77%, a presença de raiva. Dentre as que relataram os sintomas, apresentaram consumo deficiente de piridoxina, respectivamente 56,7%, 57,1% e 52,8%.

Não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre a deficiência de B₆ e a presença de tais sintomas.

Apesar de a associação entre deficiências vitamínicas e de sais minerais com a SPM não estar comprovada, são prescritos: vitamina B6 (100 mg/dia);²⁵ carbonato de cálcio (1.200-1.600 mg/dia);²⁶ vitamina E (600 UI/dia); magnésio (> 500 mg/dia); triptofano (> 6 g/dia) (WHELAN, et al., 2009).

Em um estudo realizado por Souza et al., (2010), dos sintomas referidos pelas participantes que apresentavam a SPM (211 - 93,4%), o mais citado foi a irritabilidade e mudança de humor (156 - 73,9%). Outros sintomas relatados foram: ansiedade, com 85 (40,3%) e depressão, com 73 (34,6%). No presente estudo, tal ausência de relação estatisticamente significativa pode ser decorrente das diversas variáveis que estão associadas a alterações emocionais e/ou hormonais.

Além disso, a ausência de relação não diminui a importância da B6 para a regulação do metabolismo, e a prevalência de deficiência no grupo estudado se apresentou maior que a

média nacional, conforme a POF (2008/2009). Sendo ela importante para fatores como: criação de anticorpos que, por sua vez, atuam no sistema imunológico do organismo, além de participar do metabolismo das proteínas e gorduras. Tem a capacidade de estimular a função hepática, atuar na formação dos glóbulos vermelhos, manter a função normal dos nervos e atuar positivamente nas reações químicas de proteínas deve ser incentivado um consumo adequado.

4 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo devem ser vistos sob a luz de algumas limitações. Os dados apresentados são provenientes de um desenho transversal, portanto não é possível avaliar a sequência temporal entre alimentação e a dosagem de B6 através de exames bioquímicos.

A deficiência de piridoxina esteve presente em partes daqueles que sentiram os sintomas averiguados. Contudo, nem todas as adolescentes que possuem os sintomas, possuem teor deficiente no consumo. O que pode ser explicado devido ao fato de tais sintomas estarem relacionados com outros fatores ambientais, como sociais e de estilo de vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, nosso Mestre, e a professora orientadora pelo incentivo à pesquisa.

REFERÊNCIAS

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Classificação econômica do Brasil do ANEP [periódico eletrônico]. 2016. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>

CHENIAUX, E. Tratamento da disforia pré-menstrual com antidepressivos: revisão dos ensaios clínicos controlados. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 55, n.2, p. 142-147, 2006.

COZZOLINO, S. M. F.; COMINETTI, C. **Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição**: nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença. Barueri, SP: Manole, 2013.

EBRAHIMI, E.; MOTLAGH, S. K.; NEMATI, S.; TAVAKOLI, T. Effects of Magnesium and Vitamin B6 on the Severity of Premenstrual Syndrome Symptoms. **Journal of Caring Sciences**, v. 1, n. 4, p. 183-189, 2012.

EISENLOHR-MOUL, T. GIRDLER, S. S.; JOHNSON, J. L.; SCHMIDT, P. J.; RUBINOW, D. R. Treatment of premenstrual dysphoria with continuous versus intermittent dosing of oral contraceptives: Results of a three-arm randomized controlled trial. **Depress Anxiety**, p.1-10, 2017.

FOSTER, R., VAISBERG, M. ARAÚJO, M. P.; MARTINS, M. A.; CAPEL, T.; BACHI, A. L. L.; BELLA, Z. I. K. J. Relationship between Anxiety and Interleukin 10 in Female Soccer Players with and Without Premenstrual Syndrome (PMS). **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, aug, v. 28, 2017.

MASOUMI, S. Z.; ATAOLLAHI, M.; OSHVANDI, K. Effect of Combined Use of Calcium and Vitamin B6 on Premenstrual Syndrome Symptoms: a Randomized Clinical Trial. **Journal of Caring Sciences**, v. 5, n. 1, p. 67-73, 2016.

[SILVA, A. R. V.](#) et al. Hábitos alimentares de adolescentes de escolas públicas de Fortaleza, CE, Brasil. **Rev. bras. enferm.** [online]. vol.62, n.1, p.18-24, 2009.

SILVEIRA, A.; VIEIRA, E.; LEÃO, D.M.; NICORENA, B. P. B.; FERREIRA, R. R.; LONGORIA, E. S. Síndrome da tensão pré-menstrual observada em usuárias do ambulatório municipal de saúde da mulher. **Enfermeria Global**, jul., n. 34, p. 74-84, 2014.

Sousa et al., Fatores relacionados à síndrome pré-menstrual em acadêmicas de enfermagem. **Rev. Mineira de enferm.** v.14, n. 1, p. 548-553, 2010.

TEIXEIRA, A. L. S.; OLIVEIRA, E.C.M; DIAS, M. R. C. Relação entre o nível de atividade física e a incidência da síndrome pré-menstrual. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 35, n. 5, p.210-214, 2013.

TERZI, R.; TERZI, H; KALE,A. Avaliação da relação entre síndrome pré-menstrual e dismenorreia primária em mulheres com fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v.55, n.4, p.334-339, 2015.

WHELAN A. M.; JURGENS T. M; NAYLOR H. Herbs, vitamins and minerals in the treatment of premenstrual syndrome: a systematic review. **Can J Clin Pharmacol.** v. 16, n.3, p. 407-29, 2009.